

AMSAT-F

La lettre de l'AMSAT-France

Numéro 1 : janvier - février 1999

Le mot du Président

Avec plus de 500 membres l'AMSAT-France rassemble un nombre significatif d'amateurs intéressés par l'expérimentation dans le domaine des télécommunications spatiales et des satellites. Notre jeune association démontre ainsi que le radioamateurisme demeure une discipline vivante et créative.

Certes, l'année 1998 nous a apporté quelques déceptions, en particulier avec le report du lancement du satellite Phase 3D. Cependant nous pouvons être fiers de l'achèvement de ce projet de satellite radioamateur international. Avec une masse qui atteint désormais 600 kg il embarque du matériel radio pour assurer des communications sur pratiquement toutes les bandes autorisées par l'Union Internationale des Télécommunications au service amateur par satellite entre 144 MHz et 24 GHz.

A l'actif de l'AMSAT-France il faut se féliciter d'avoir pu mener à bien la construction et le lancement de deux microsatellites Spoutnik 40 et 41 (RS 17 et RS 18) en collaboration avec la Fédération Astronautique et l'AMSAT russes. A présent l'équipe travaille d'arrache-pied au satellite RS 19 ou PUZZLE qui sera lâché en Avril 1999 par Jean-Pierre HAIGNERE, spationaute du CNES, lors d'une sortie dans l'espace, depuis la station spatiale Mir.

Cette année encore nous avons bénéficié du soutien de quelques OMs rédacteurs et traducteurs qui nous ont livré de très utiles publications. Au nombre de celles-ci on trouve les livrets « Comment trafiquer par satellites », « Questions les plus fréquemment posées sur Mir », « Question les plus fréquemment posées sur InstantTrack » et les manuels de différents programmes distribués par votre association.

Plusieurs OMs nous ont fournis de la matière pour le Journal de l'AMSAT-France en nous adressant des articles de fond ou la description de leurs réalisation. Malheureusement le temps a manqué pour sortir plusieurs numéros du JAF comme nous aurions souhaité le faire en 1998. Le JAF numéro 5 devrait donc paraître au premier trimestre 1999.

Pour ne pas vous laisser sans nouvelles de l'actualité radioamateur par satellite, nous avons décidé de rédiger cette « lettre de l'AMSAT », dont le format plus réduit facilite une parution plus fréquente que le JAF. Continuer cependant à nous écrire et à nous envoyer vos articles pour les prochains numéros du Journal.

Il est traditionnel que le président d'une association présente ses vœux au début du nouvel an. Je m'en acquitte avec d'autant plus de plaisir que je sais que nous partageons la même passion et les mêmes espoirs. Nos espoirs sont de voir l'activité radioamateur se développer en offrant aux jeunes générations des opportunités d'apprendre en pratiquant ce loisir.

B Pidoux , F6BVP

Le nouveau projet de l'AMSAT-F : RS 19

Initialisé vers le début du mois de décembre, le nouveau projet de l'AMSAT-France est en train de voir le jour.

En fait, le nom n'est pas encore déterminé, mais l'objet sera livré pour la fin du mois de février à Moscou.

De même que ses prédécesseurs, RS 19 sera lancé à la main lors d'une sortie extra véhiculaire dans le milieu du mois d'avril par Jean-Pierre HAIGNERE.

Ses caractéristiques mécaniques sont identiques aux Spoutnik 40 et 41. Sa durée de vie sera plus courte, de l'ordre de 3 semaines.

La puissance d'émission est identique à RS 17 et RS 18. La réception sera donc aisée, même pour ceux qui ne possèdent que de petits moyens. F6AGR a réussi de très belles écoutes avec un portable et son antenne. La fréquence sera comprise entre 145,8 et 145,9 MHz.

La mission sera composée d'une suite de 3 messages différents en 6 langues et d'un jeu.

Les langues retenues sont : le français, le russe, l'espagnol, le japonais, l'anglais et l'allemand.

Le jeu, premier du genre, est fondamentalement une chasse au trésor. Il réclamera des participants un peu d'habileté, de stratégie et de l'assiduité. Il est initialement destiné aux plus jeunes afin de les attirer vers les technologies de l'information.

Chaque jour, RS 19 transmettra une page web différente. Il y en aura 16 au total. Chaque page web pointera vers un site où se trouvera une nouvelle adresse. C'est sur le site de cette dernière qu'il sera possible de trouver l'indice du jour.

La transmission en modulation numérique de la page durera approximativement 7 secondes. Pour la démoduler, il faut posséder un PC capable de faire tourner un programme DOS et posséder une carte son. Le programme de démodulation est fourni gratuitement par l'AMSAT-France.

Un accès INTERNET est nécessaire pour la participation au jeu. La coopération entre OMs est encouragée afin de mettre en commun les moyens.

Enfin, l'AMSAT-France cherche des OMs, enseignants ou non, qui souhaiteraient faire participer au jeu les élèves d'une classe ou d'une école. Les OMs interessés sont invités à prendre contact sans tarder avec F1HDD.

G Ruy, F1HDD :

Email : ruygh@ibm.net ,

tél : 01 56 58 01 75 (de 20h à 22h)

Le mot du secrétaire

Le dernier trimestre de l'année 1998 a été très perturbé pour le secrétariat : vacances du secrétaire, retour surchargé aussi bien pour des raisons professionnelles que privées, sans compter les « aléas » liées à l'association (QSL manager de Spoutnik 41, préparation du satellite suivant, panne de la photocopieuse...).

En ce début d'année, période propice aux bonnes résolutions, une nouvelle méthode de gestion de l'activité se met en place. Le courrier arrivant au secrétariat est ouvert et classé en fonction des demandes. Dans le cas des commandes, une fiche est établie comprenant la liste des articles et licences demandés. L'ensemble des fiches sera donné aux membres présents le dimanche matin afin que les commandes de la semaine soient exécutées. Cette méthode permettra de répartir la charge de travail entre plusieurs personnes, de me libérer pour réaliser d'autres tâches et donc d'améliorer les délais de traitement.

Suite à l'appels aux bénévoles, un certain nombre d'OMs ont répondu positivement. Petit à petit ils sont contactés pour être mis à contribution. L'éloignement n'est pas le facteur posant le plus de problème mais plutôt le manque de temps, comme d'habitude !

Spoutnik 41, outre un réveil à 2 heures du matin, a fait déborder la boîte aux lettres du siège de l'AMSAT-France. C'est plus de 900 lettres venues du monde entier qui sont arrivées en moins d'un mois et demi. Chaque lettre a été ouverte pour valider la demande de QSL, une page web mise à jour régulièrement a permis à de nombreux OMs de vérifier que leur demande était correctement arrivée en France. A ce jour, plus de 2500 connexions à cette page ont été enregistrées.

Depuis septembre, 3 nouveaux documents sont disponibles auprès de l'AMSAT-France. Ce sont des FAQ (questions fréquemment posées) concernant le logiciel Instant Track, la station spatiale MIR et les fréquences des satellites radio-amateur actif. Les prix des FAQ de MIR et d'Instant Track est de 20 francs. Le prix de la FAQ des fréquences des satellites 5 francs. Ces FAQ sont mis gratuitement à disposition sur le site WWW de l'AMSAT-France.

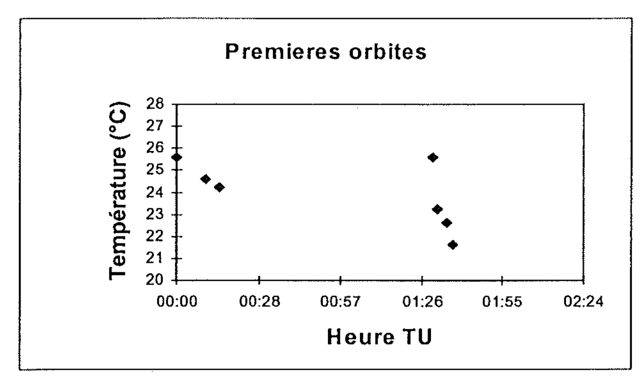
C. Mercier

RS 18 vers la lune

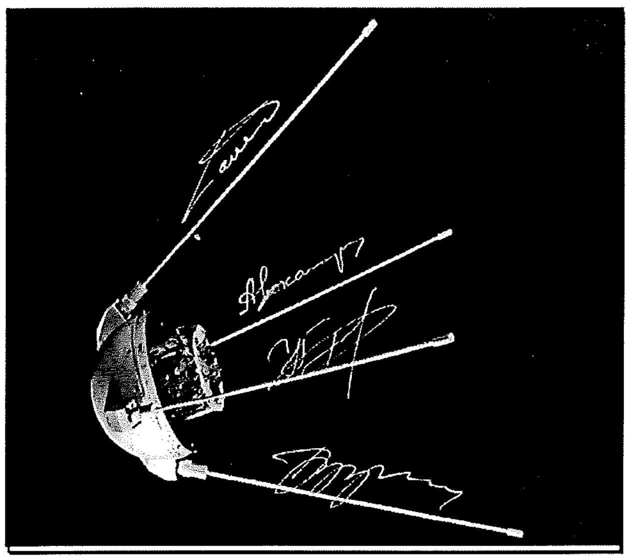
« Lances-le délicatement vers la Lune » ! C'est en ces termes que le cosmonaute Gennady PADALKA s'est adressé à son collègue Serguei AVDEYEV dans la nuit du 10 au 11 novembre 1998. Lancé à la main lors d'une sortie dans l'espace depuis la station orbitale MIR, Spoutnik 41, alias RS 18, transmettra durant 30 jours des messages vocaux en russe, en français et en anglais (si si, c'était bien de l'anglais, mais avec un fort accent russe !) ainsi que des informations de température.

Fruit de la collaboration entre la Fédération Astronautique de Russie, l'Aéro-club de France, l'AMSAT-Russie et l'AMSAT-France, Spoutnik 41 a été livré à bord de MIR début novembre 98.

Au cours de la première orbite, ce sont les stations européennes qui verront d'abord le satellite. En France, F6FAO, F6BVP, F4AAT et F6CWN seront parmi les premiers à entendre la voix d'Aurélie, 12 ans, retransmise par Spoutnik 41. En Angleterre, F6AGR sera réveillé en sursaut par la voix tonitruante de Sergei SAMBUROV déclamant « ...prrrrogrrrama Spoutniëk » (à tout hasard, le petit transceiver VHF portable équipé d'un fouet quart d'onde avait été laissé en veille sur le rebord de la fenêtre de la chambre d'hôtel). Oubliant le décalage horaire entre Portsmouth et Rueil-Malmaison, Jean-Louis téléphonera en pleine nuit à Christophe, Secrétaire de l'AMSAT-F qui dormait benoîtement pendant ce moment historique ! Très vite, des rapports d'écoute du monde entier convergeront vers l'AMSAT-F par courrier électronique. Un OM espagnol, sans doute équipé de grosses antennes ou doté d'un optimisme méridional à toute épreuve, annoncera même des reports de 59 + 40 décibels !



Le grand casier stockant les cartes QSL reçues commence à déborder. Si vous désirez recevoir la magnifique carte qui est en cours d'impression, envoyez votre rapport d'écoute au siège de l'AMSAT-F. N'oubliez pas de joindre une enveloppe timbrée comportant votre adresse. Vous pouvez vérifier que votre carte est bien arrivée en consultant la page web que Christophe MERCIER a placée à l'adresse :



http://ourworld.compuserve.com/ascerland/sp41qsl.htm

Spoutnik 41 est physiquement semblable à son frère Spoutnik 40 lancé depuis MIR un an auparavant pour commémorer le 40ème anniversaire du premier satellite artificiel de la terre. C'est une sphère en alliage d'aluminium de 20 cm de diamètre et pesant 3 kg environ. L'alimentation électrique est assurée par un jeu de piles au lithium d'une durée de vie de 20 à 30 jours.

L'émetteur comporte 3 transistors, un oscillateur à quartz 48 MHz, un étage tripleur de fréquence et un PA équipé d'un BFR91. Des lignes à retard permettent d'obtenir les déphasages nécessaires pour créer une onde à polarisation circulaire droite. Les antennes sont 4 fouets quart d'onde installés à la périphérie de la sphère. Une mémoire analogique ISD 2590 contient 90 secondes de messages vocaux sur sa puce en silicium. Enfin, une thermistance permet de mesurer la température interne du satellite et de la transmettre sous forme d'une tonalité B.F. Les passionnés de télémesure mesureront cette fréquence grâce à des moyens divers :

battement auditif ou visuel (figures de Lissajou) avec un générateur étalon, fréquencemètres, ou logiciels variés d'analyse spectrale.

Les températures extrêmes mesurées ont été comprises entre +18,9°C et +31,9°C. La température au sein de l'équipement est restée assez homogène, car le satellite tournait sur lui-même. Elle variait à chaque orbite puisque le satellite passait de l'ombre au soleil 16 fois par jour.

Le NORAD a détecté la chute du satellite dans l'atmosphère : Spoutnik 41 s'est consumé le 11 janvier 1998...

Pour tout savoir sur le projet Spoutnik 41 et les projets futurs, rendez-vous sur le site RS-18 :

http://www.ccr.jussieu.fr/physio/satedu/spoutnik41.html

J.L Rault F6AGR

106424.235@compuserve.com

WiSP

Récemment un OM a constaté que son programme de communication par satellites PACSAT (WiSP version 32 bits pour Win95) faisait une erreur d'un jour pour les passages des satellites. En effet les passages calculés au jour J sont affublés d'une date J+1. Cette bogue survient avec la version 2.00 de GSC.exe, mais elle est corrigée dans la version 2.01a de GSC distribuée avec WiSP32-11. Pour connaître votre version, lancer GSC puis ouvrir la rubrique Help

(En haut et a droite de l'écran), puis about.

Je profite de cette occasion pour vous signaler les versions des sous programmes de la distribution WiSP32-11 :

GSC 2.01a MSPE 2.00b VIEW-DIR 2.00d

MSGMAKER 2.10a MSGVIEW 2.00b

PROCMAIL 2.00e UPDKEPS 2.00c

RR.INI 0.73i (Radio Yaesu FT-847 ajoutée)

RR.DLL 1.14 04-18-97 WISP.HLP 12-26-96

L'AMSAT France peut vous faire une mise à jour gratuite de WiSP32 si vous avez acquitté le montant de la licence. Pour cela, je vous invite à envoyer au secrétariat de l'AMSAT France une disquette formatée (éventuellement celle d'origine), une enveloppe affranchie et self adressée suffisamment solide pour protéger la disquette. Joignez à votre envoi le numéro de votre licence WiSP32 et indiquez sur l'emballage "Mise à jour WiSP32" pour faciliter le tri des envois.

Secrétariat AMSAT France

mise à jour WiSP32

14 bis rue des Gourlis

92500 RUEIL-MALMAISON

Si vous disposez d'un accès FTP, WiSP32-11 est également disponible librement sur le site miroir de l'AMSAT que j'ai installe à l'URL suivante :

ftp://ftp.lip6.fr/pub/hamradio/

B Pidoux , F6BVP

Recherche Bêta Testeur

Pierre OGER (F9NB) a réalisé et conçu un programme de tracking de satellites fonctionnant sous Windows 98 (seul) et en français uniquement. Il recherche quelques bêtas testeurs pour évaluer son logiciel et recueillir les remarques constructives en vue de son amélioration. Une version Windows 3.11 ou 95, moins évoluée, peut être testée. Si vous êtes intéressé pour participer à cette évaluation, contacter le secrétariat de l'AMSAT-F qui transmettra votre demande, le logiciel devant être personnalisé par un enregistrement des coordonnées pour un emploi commode.

Comment nous joindre :

AMSAT-France

14 bis rue des Gourlis

92500 Rueil Malmaison

Tph / Fax : 01 47 51 74 24

E Mail : amsat-f@amsat.org

http://www.ccr.jussieu.fr/physio/amsat-france/

Notre lieu de permanence le dimanche matin :

Radio Club F6KFA
1, rue Paul GIMOND
92500 RUEIL-MALMAISON
Tél : 01 47 51 90 07 (Le dimanche de 10H30 à 12H30)

AN2000 / Mise à jour des logiciels

Certaines personnes ont constaté un problème avec WiPS32 lors de la nouvelle année. Ce problème connu est lié à la version GSC 2.00. La version du GSC 2.01 corrige ce bug. La note de F6BVP ci-contre vous indique comment identifier la version que vous possédez.

Le passage à l'année 2000 va être pour de nombreux OM une source d'inquiétude. Dans une prochaine publication, un article (en cours de rédaction) vous permettra de vérifier que votre couple ordinateur/logiciel passe correctement cette date fatidique. Un ensemble de solutions vous seront proposé.

Le tableau ci-contre donne un résumé de l'état des principaux logiciels spécifiques aux radioamateurs par satellite.

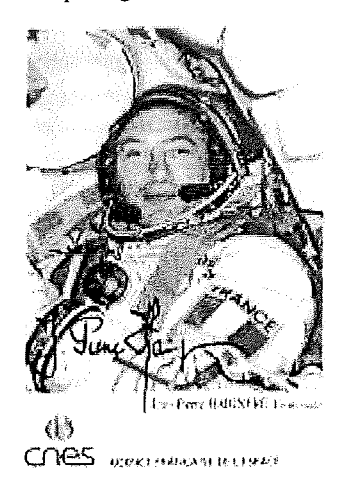
Pour les personnes ayant acheté leurs licences à L'AMSAT-France, un service d'échange de version se met en place. Pour obtenir la version corrigée, il suffira de nous envoyer un courrier contenant votre numéro de licence actuel, une enveloppe self adressée timbrée et une ou plusieurs disquettes vierges.

C. Mercier

Logiciel/ Matériel	Compatible AN 2000
APRtrack	NON
Instant Track	**NON, patch prévu en 1999**
Mac Doppler	OUI
Nova For Window	OUI
Orbit II & III	OUI si version > 5.01
Quiktrack	NON
Satellite Pro	Oui si version après 06/98
STSOrbit Plus	Oui si version > 9748
Station Program	**OUI**
Winsat	NON
Wisp 16	**NON, pas d'update prévu**
Wisp 32	**NON update prévu en 1999**
KCT	NON
Sattrack III & IV	NON, update en cours
TrackBox	OUI si version > 3.50b

MIR en bref

La station Mir devrait avoir sa durée de vie prolongée de 3 ans. Dans ce cas, une société privée 51 % Russe 49 % partenaire sera créée pour gérer la station.

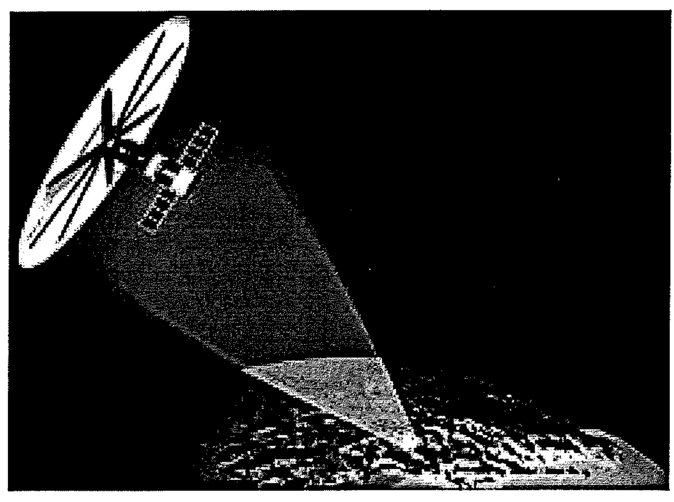


Le spationaute français Jean-Pierre HAIGNERE rejoindra Mir durant le premier trimestre 1999. La durée du séjour sera de 6 mois. Il effectuera au moins une sortie extra véhiculaire. A l'occasion de cette sortie, il effectuera un lancement à la main d'un satellite Radio Spoutnik 4X développé par l'AMSAT-France.

C. Mercier

ZNAMYA

Début février au moment ou le vaisseau Progress M40 sera séparé de MIR, le satellite ZNAMYA sera déployé. Ce satellite commande un réflecteur de lumière de 25 mètres de diamètre. Ce dernier permettra de réaliser un point de lumière au sol d'un diamètre de 4 km Un des objectifs de cette expérience est de tester la possibilité d'éclairer des parties de la Terre en cas de sinistre ou la lumière n'est pas disponible.



Un groupe de radioamateur ZAREX 2.5 (Znamya Amateur Radio EXperiment, 2.5 est le numéro de version du miroir) s'est constitué afin de réaliser des expériences radio avec ce miroir. Ces radioamateurs, la plupart sur le continent américain, vont effectuer des émissions vers le réflecteur. Le signal réfléchi sur le satellite reviendra vers des stations d'écoute. Si vous désirez recevoir une QSL ou plus d'informations, contacter Dennie et Don à l'adresse suivante zarex@nobarc.com

C. Mercier

MIR en SSTV

Habitués du trafic phonie et packet avec MIR, ajoutez une corde à votre arc: recevez des images couleurs en direct de la station spatiale ! Passionnés de transmissions SSTV: pointez dorénavant vos antennes vers le ciel ...

Depuis quelques semaines, les OMs de MIR transmettent régulièrement des images prises à l'intérieur de la station et par les hublots. Le matériel du bord se compose d'une caméra couleurs Apple, d'un module SSTV Tasco et d'un émetteur VHF. Il était prévu que les transmissions soient effectuées sur 70 cm, mais un problème d'antenne fait que les images sont transmises sur la voie VHF habituelle qui sert pour la phonie et le packet.

Le standard SSTV employé est le mode Robot 36. Le signal SSTV est transmis en FM sur 145,985 MHz. En mode automatique, une nouvelle image est transmise toutes les 2 minutes, précédée du message morse " De ROMIR".

Les possesseurs de PC équipé d'une carte son n'auront qu'à installer un logiciel tel que WIN95SSTV et à relier le récepteur au PC par un câble blindé (aucune carte d'interface n'est à prévoir).

Visitez le site WEB du TBL Club (http:\www.members.aol.com\tblclub) qui donne toutes les explications nécessaires, permet le téléchargement de WIN95SSTV et renvoie vers de nombreuses images de MIR reçues dans le monde entier.

L'image ci-dessous représente une image reçue chez F6AGR le 31 Janvier à 17 h 28 G.M.T. On y voit quelques-uns des panneaux solaires de la station orbitale.

Avec les antennes utilisées, qui sont une Yagi 9 éléments F9FT lorsque MIR est près de l'horizon et une turnstile pour les élévations supérieures à 30 ° (deux dipôles croisés sur plan de sol constitué d'un grillage à poules), l'amplitude du signal reçu en région parisienne avoisinait S9 pendant le plus gros des passages.

Attention: si votre station vous semble fonctionner correctement mais que vous ne recevez que des images noires, il y a fort à parier que la caméra vise la Terre et qu'il y fait nuit !

J-L. Rault F6AGR

